

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 SURAKARTA



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan
Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:

SURAHMAN HUSEIN

L 200 120 014

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SURAHMAN HUSEIN

L 200 120 014

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing


Dr. Heru Supriyono, M.Sc.
NIK.970

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP
NEGERI 1 SURAKARTA**

OLEH

SURAHMAN HUSEIN

L 200 120 014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 27 April 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Heru Suprivono, M.Sc.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 27 April 2019

Mengetahui,



**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Nurgiyatna, M.Sc., Ph.D
NIK : 881



**Ketua Program Studi
Informatika**

Dr. Heru Suprivono, M.Sc.
NIK : 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 April 2019

Penulis



SURAHMAN HUSEIN
L 200 120 014



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

No Surat : *168/AA-11.3/INF-FKI/V/2019*

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : Surahman Husein
NIM : **L200120014**
Judul : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP Negeri 1
Surakarta
Program Studi : Informatika
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 3 mei 2019

Biro Skripsi Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: informatika@ums.ac.id

https://ev.turnitin.com/app/carta/en_us/?s=1&o=1123845226&u=1057550080&lang=en_us

feedback studio PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 SURAKARTA -- /0 53 of 67

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 SURAKARTA

Abstrak

Peranan perpustakaan di dalam pendidikan sangatlah penting, yaitu untuk membantu terlaksananya pendidikan yang baik, mendorong dan memungkinkan siswa untuk optimalisasi potensi mereka sebagai pelajar. Pada SMP Negeri 1 Surakarta manajemen perpustakaan masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pengolahan data sehingga tingkat efisiensi dan produktivitasnya masih kecil. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis komputer pada perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta sehingga proses manajemennya lebih efisien dan optimal. Untuk perancangan sistem informasi ini menggunakan *sublime text* sebagai editor code, bahasa yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai database servernya. Adapun dalam pengembangan ini melalui beberapa tahap yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan sistem, dan tahap uji coba. Tahap uji coba dilakukan *black box testing* dan tingkat penerimaan calon pengguna. Pengujian yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Surakarta mendapatkan hasil persentase rata-rata 85,3% maka dapat disimpulkan sistem informasi perpustakaan ini menarik dan layak untuk diterapkan.

Kata Kunci: perpustakaan, sistem.

Abstract

The role of libraries in education is very important, namely to help implement good education, encourage and enable each student to optimize their potential as students. In SMP Negeri 1 Surakarta library management still uses manual systems in processing data so that the effective and efficient level is still small. The purpose of this study was to

Match Overview

25%

1	eprints.ums.ac.id	4%	>
2	Submitted to Universitas...	2%	>
3	jurnal.ugm.ac.id	2%	>
4	media.neliti.com	1%	>
5	www.scribd.com	1%	>
6	Submitted to Universitas...	1%	>
7	docobook.com	1%	>
8	Submitted to Universitas...	1%	>

Page: 2 of 16 Word Count: 2409 Text-only Report High Resolution On

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 SURAKARTA

Abstrak

Peranan perpustakaan di dalam pendidikan sangatlah penting, yaitu untuk membantu terlaksananya pendidikan dengan baik, mendorong dan memungkinkan tiap siswa mengoptimalkan potensi mereka sebagai pelajar. Pada SMP Negeri 1 Surakarta manajemen perpustakaan masih menggunakan sistem manual dalam melakukan pengolahan data sehingga tingkat efektif dan efisiensi waktunya masih kecil. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis komputer pada perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta sehingga proses manajemenya lebih efisien dan optimal. Untuk perancangan sistem informasi ini menggunakan *sublime text* sebagai editor code, bahasa yang digunakan ialah PHP dan MySQL sebagai *database* servernya. Adapun dalam pengembangan ini melalui beberapa tahap yaitu pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan sistem, dan tahap uji coba. Tahap uji coba dilakukan *black box testing* dan tingkat penerimaan calon pengguna. Pengujian yang dilakukan pada SMP Negeri 1 Surakarta mendapatkan hasil persentase rata-rata 85,3% maka dapat disimpulkan sistem informasi perpustakaan ini menarik dan layak untuk diterapkan.

Kata Kunci : perpustakaan, sistem.

Abstract

The role of libraries in education is very important, namely to help implement good education, encourage and enable each student to optimize their potential as students. In SMP Negeri 1 Surakarta library management still uses manual systems in processing data so that the effective and efficient level is still small. The purpose of this study was to develop a computer-based library information system at the SMP Negeri 1 Surakarta library so that the management process was more efficient and optimal. For designing this information system using sublime text as a code editor, the language used is PHP and MySQL as the database server. As for this development through several stages, namely data collection, needs analysis, system design, system creation, and testing phase. The trial phase is done by black box testing and the level of acceptance of prospective users. Tests conducted at SMP Negeri 1 Surakarta get the results of an average percentage 85.3%, so it can be concluded that this library information system is interesting and feasible to apply.

Keywords: library, system.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi (TI) pada era globalisasi semakin meningkat pesat, teknologi dikembangkan dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan manusia agar dapat memudahkan serta membantu manusia dalam melakukan aktifitasnya, tak terkecuali pada dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi pada dunia pendidikan pun telah lama dilaksanakan, salah satu pemanfaatannya yaitu pada manajemen perpustakaan. Peranan perpustakaan dalam dunia pendidikan

membantu terselenggaranya pendidikan dengan baik, mampu menyediakan sumber rujukan yang tepat guna membantu para siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah. Tidak hanya sampai disitu dengan adanya perpustakaan pada sekolah diharapkan siswa mampu mencari, menemukan, dan menyaring informasi sehingga siswa terbiasa mandiri serta selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan.

SMP Negeri 1 Surakarta merupakan salah satu sekolah tingkat menengah pertama yang memiliki fasilitas perpustakaan cukup lengkap hanya saja proses pengolahan data mulai dari transaksi dan laporan masih dilakukan secara manual, siswapun apabila ingin mencari buku yang diinginkan harus melihat rak per rak. Hal ini menyebabkan lambatnya proses pencatatan peminjaman dan pengembalian buku serta memungkinkan kejenuhan siswa untuk mencari buku yang diinginkan karena harus mengecek satu per satu.

Cahyaningtyas & Siska (2015) mengemukakan bahwa pelayanan peminjaman dan pengembalian yang dilakukn secara manual dapat meningkatkan kesalahan dalam pencatatan, serta kurangnya keefisienan dan keefektifan dalam pelayanannya. Olehnya itu dengan adanya sistem informasi perpustakaan dapat memaksimalkan pelayanan kepada siswa dan dapat mengurangi kesalahan dalam pencatatan.

Rahmawati & Bachtiar (2018) mengemukakan bahwa rancangan sistem informasi perpustakaan sekolah dibuat lebih sederhana dibandingkan perguruan tinggi maupun perpustakaan wilayah yaitu berdasarkan pada layanan sirkulasi meliputi peminjaman, pengembalian serta laporan denda. Sistem informasi perpustakaan sekolah ini dirancang dengan bahasa pemrograman phpMyAdmin dan basis data SQL. Perancangan dalam sistem ini meliputi perancangan antar sistem hingga perancangan antar muka sehingga memudahkan pengguna maupun pustakawan dalam mengelola perpustakaan sekolah.

Mengembangkan sistem perpustakaan digital dan sistem manajemen perpustakaan kemudian mengintegrasikan arsitektur kedua sistem. Diimplementasikan dalam aplikasi berbasis website sehingga mempermudah dalam penggunaannya. Sistem ini memiliki fleksibilitas dan integrasi data yang tinggi, fleksibel karena dapat dijalankan dalam dua platform yaitu linux dan windows selain itu aplikasi ini juga dapat diakses oleh jaringan publik (Abdullah, 2015).

Berdasar latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah software berbasis web yang dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan data pada perpustakaan, serta memudahkan siswa untuk menemukan buku yang diinginkan.

2. METODE

Metode Penelitian yang dilakukan mencakup beberapa langkah, diantaranya, pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara, analisis kebutuhan, perancangan sistem informasi terstruktur dengan mendefinisikan diagram *use case*, *class* diagram, diagram aktifitas, serta rancangan *database* dan ERD, dalam tahap akhir dilakukan uji coba. Pada tahap uji coba ini dilakukan secara *black box testing*.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono 2013:224). Pada tahap pengumpulan data ini peneliti menggunakan beberapa metode diantaranya :

2.1.1 Observasi

Observasi dilaksanakan agar mendapatkan informasi mengenai manajemen perpustakaan pada SMP Negeri 1 Surakarta.

2.1.2 Wawancara

Untuk mendapatkan informasi dan data mengenai manajemen perpustakaan yang terdapat pada SMP Negeri 1 Surakarta, peneliti melakukan wawancara kepada petugas bagian perpustakaan.

2.2 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak antara lain :

2.2.1 Perangkat Keras

Laptop Asus N46VM, Processor Intel® Core™ i5-3210M, Kapasitas Harddisk 720 GB, Kapasitas RAM 8192 MB, NVIDIA GeForce GT 630M.

2.2.2 Perangkat Lunak

Sistem Operasi Microsoft Windows 10 Professional 64 bit, Xampp, Sublime Text, Adobe Dreamweaver CS6, Database MySQL, web browser Google Chrome.

2.3 Analisis Kebutuhan

Dari hasil wawancara peneliti mendapatkan data berupa manajemen perpustakaan masih *manual*, baik pendataan buku masuk maupun pelayanan kepada siswa yang dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 tersebut sehingga diharapkan sistem yang akan dibangun dapat mempermudah manajemen Perpustakaan yang ada.

No	Tgl	Judul	Penyakit	Harga
1280	10/11/17	Simpson mimi arak begit		
1281	10/11/17	Komik Happy Al Bura	750	
1282	10/11/17	Komik No Bully	200	
1283	10/11/17	Makalah Berjurnal Ajak	600	
1284	10/11/17	Asak italo		
1285	10/11/17	Mariyus ngapit di Boli	250	
1286	10/11/17	30 Amalan Peking Detek	2000	
1287	10/11/17	Aku dan Ibu	100	
1288	10/11/17			
1289	10/11/17			
1290	10/11/17	40 km mengu kenangan	200	
1291	10/11/17	Meeting People Around the World		
1292	10/11/17	Surekaya tempat diukir		
1293	10/11/17	Kepulauan Rombus		
1294	10/11/17	Bergitir pasik orang tua		
1295	10/11/17	Bilado barok		
1296	10/11/17	Paris Tu Perindai		
1297	10/11/17	Kegemukan biologi SMP		
1298	10/11/17	Discovery Comics		
1299	10/11/17	Planet balajar nini		
1300	10/11/17	Penyakitologi Penyakit Diakut		
1301	10/11/17	Bukitjari - Rofardan Lewat Bataur	300	
1302	10/11/17	Bergitir dan dibuang	200	
1303	10/11/17	Mengusi Berbang Kumerdehan	500	
1304	10/11/17	Pesona Anak Bunda	300	
1305	10/11/17	What? Tawaran	100	
1306	10/11/17	My Day in America		
1307	10/11/17	My Person Rombos	300	
1308	10/11/17	Fantasia Angka 11	800	
1309	10/11/17	The Golden Aish	800	
1310	10/11/17	Pegun Indah		
1311	10/11/17	Rahasia Reiko	300	
1312	10/11/17	Doni Nathan		
1313	10/11/17	Doni Nathan		

Gambar 1. Potongan data Informasi Buku Perpustakaan

DAFTAR PEMINJAMAN BUKU PAKET SEMESTER 1 PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2018-2019
KELAS IX A

No	NAMA PESERTA DIDIK	MATA PELAJARAN DAN NOMER BUKU YANG DIPINJAM									
		BHS.Indo	MTK	IPA	IPS	B. Inggris	Prakarya	S.Budaya	Pkn	PAI	IPA 2
1	AHMAD ZIDAN	114	255	134	140	41	184	199	174	216	197
2	ALYA LATIFA	194	194	127	153	103	70	297	269	211	256
3	ALYSIA KARTIKA	248	248	137	137	37	228	258	164	219	100
4	AMEL VANESSA	258	258	140	140	106	127	15	237	167	95
5	ASWIN MADA	250	250	123	100	230		255	161	140	200
6	AZZAHRA HELGA	187	187	187	97	65		17	231	163	255
7	BERLIAN ILYAS	256	256	140	97	42	183	200	173	217	196
8	CHELSEY CHARISMA	196	196	196	91	69		243	268	221	112
9	DAVID NUR BAKTI	241	241	153	93	128		254	267	170	97
10	DISYA PUTRI	184	186	186	92	130		16	105	120	93
11	FAIRUZ SYIFA	101	246	138	63	148		246	87	222	113
12	HASNATYAS SURYA	188	200	133	238	71		18	106	166	252
13	JULITA NAJMA	92	197	131	94	134		52	102	213	253
14	KHANZA TISNA	102	249	131	71	95		256	177	214	207
15	LUTIFIAN IBNU AFAN	111	191	125	43	189		191	178	172	209
16	NABILA MAYTA	183	199	134	239	138		19	163	119	204
17	NABILA PUTRI	105	243	133	13	229		259	221	224	205
18	NADYA FATIKA SARI	117	260	141	61	195		195	182	164	92
19	OKTAVIA WAHYU	100	254	130	98	261		252	98	223	96
20	RAIHAN DAMAR	97	245	130	151	262		242	151	212	111
21	RAISA FARAHAHLEVI	98	193	126	104	136		244	96	162	203
22	RAISSADI PASUA	99	253	142	95	64		194	104	165	99

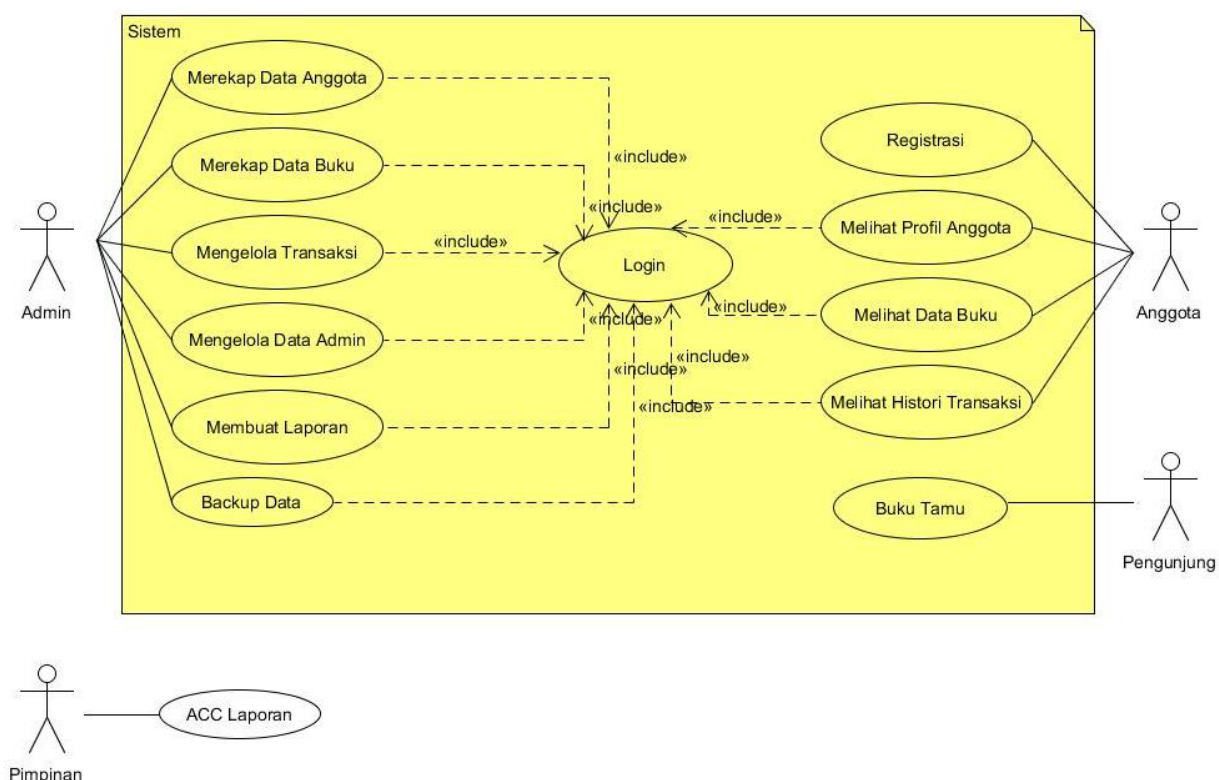
Gambar 2. Potongan data Transaksi Siswa Kelas IX A.

2.4 Perancangan Sistem

Guna mempermudah pemanfaatannya sistem dirancang dan dibuat lebih terstruktur dengan menggunakan rancangan UML (*unified modeling language*) yang diantaranya menggunakan diagram *use case*, *class diagram*, dan diagram aktifitas.

2.4.1 Diagram *use case*

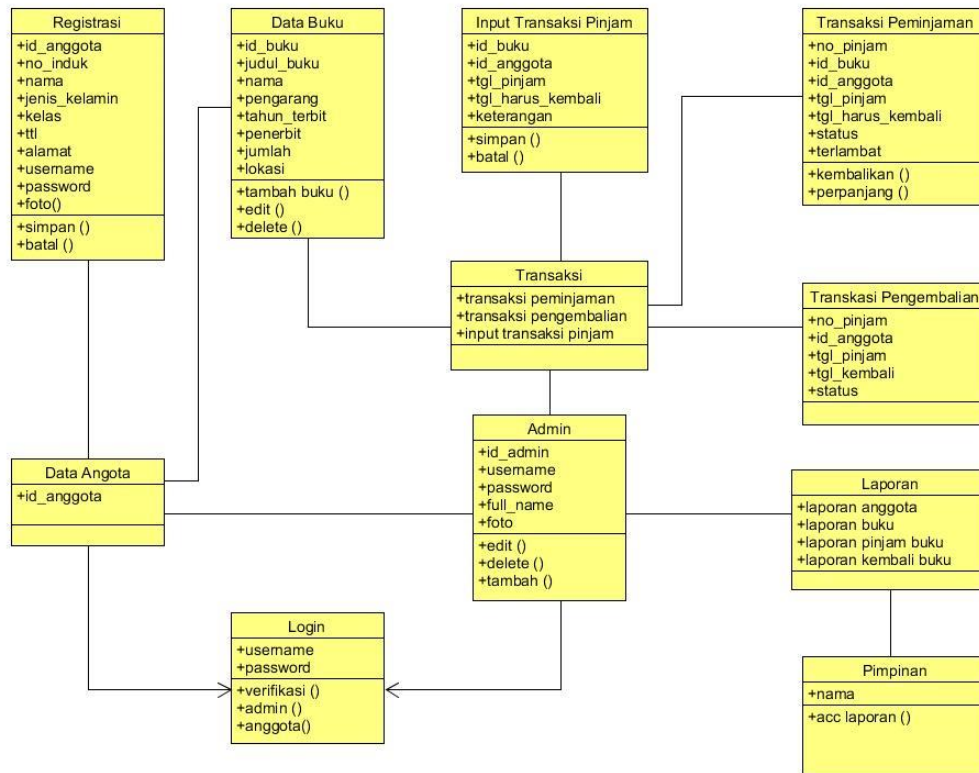
Pada diagram *use case* dibawah ini dijelaskan bagaimana sistem bekerja. Aktor-aktor yang ada diantaranya admin, anggota, pengunjung dan juga pimpinan. Dalam transaksi pinjam meminjam anggota diharuskan registrasi dahulu dan proses ini tidak membutuhkan login. Jika sudah anggota dapat login untuk melihat profilnya, mencari buku yang diinginkan, dan melihat histori transaksinya. Admin diharuskan login terlebih dahulu, apabila sudah maka admin dapat merekap data anggota, merekap data buku, mengelola transaksi, mengelola data admin, membuat laporan serta backup data. Sementara pengunjung hanya bisa melihat dan mengisi buku tamu dan proses ini tidak membutuhkan login. Sedangkan Pimpinan aktor yang berada diluar sistem ini melakukan pengecekan laporan yang kemudian nanti meng ACC nya. Diagram *use case* sistem dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Use case* Sistem.

2.4.2 Class Diagram

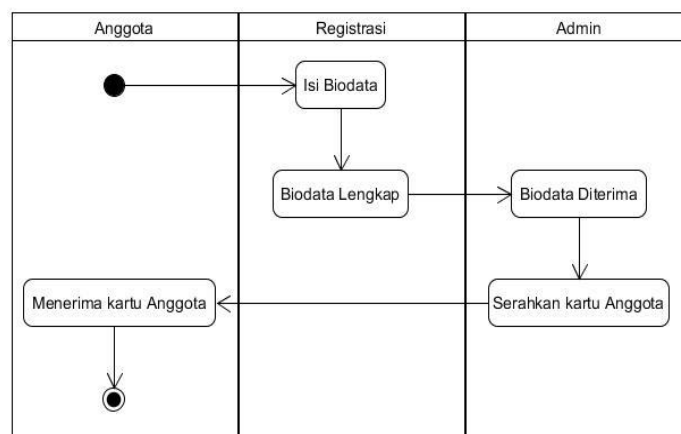
Diagram *class* merupakan kumpulan kelas objek yang menggambarkan *class* atau *blueprint object* pada sebuah sistem. (Whitten, 2004:400) menjelaskan kelas sebagai satu kesatuan dengan objek yang mempunyai atribut dan perilaku yang sama. Pada diagram *class* sistem informasi Perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta terdapat 11 (sebelas) *class*, yaitu *class* registrasi, login, data anggota, admin, pimpinan, data buku, transaksi, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, input transaksi pinjam, dan *class* laporan. Diagram *class* tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



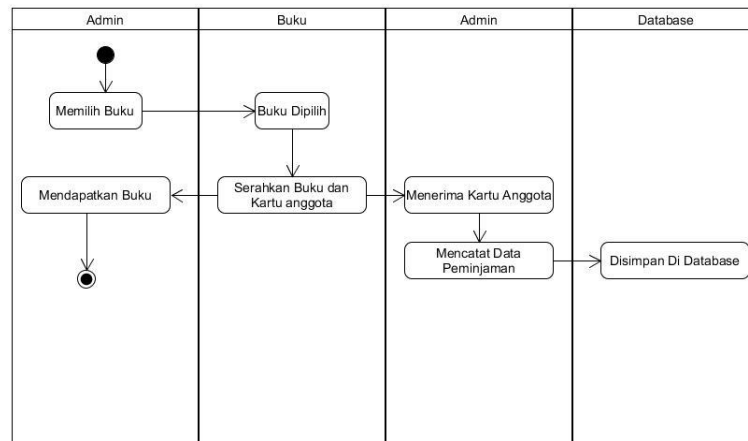
Gambar 4. *Class Diagram*.

2.4.3 Diagram Aktifitas

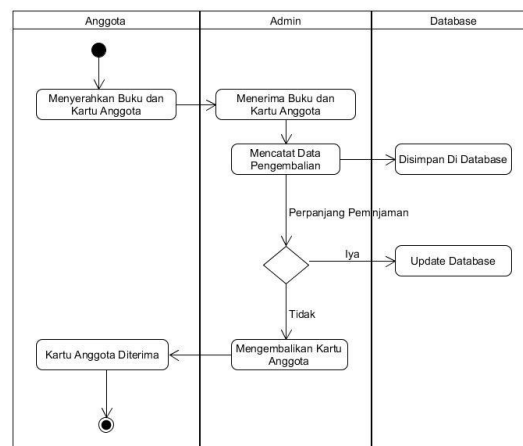
Pada Diagram Aktifitas, menggambarkan berbagai aktifitas dari setiap aktor yang ada mulai dari Anggota, Admin, Pengunjung hingga Pimpinan. Beberapa diagram aktifitas yang dimuat disini sebagai contoh yaitu diagram aktifitas registrasi anggota, peminjaman buku, perpanjangan dan pengembalian buku yang dapat dilihat pada gambar 5, 6, dan 7.



Gambar 5. *Diagram Aktifitas Registrasi Anggota*.



Gambar 6. Diagram Aktifitas Peminjaman Buku.



Gambar 7. Diagram Aktifitas Perpanjangan dan Pengembalian Buku.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rancangan penelitian yang dibuat, tujuan akhir penelitian ini ialah dihasilkannya sebuah sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta berbasis *web desktop* yang dapat dimanfaatkan oleh pustakawan atau *admin* maupun siswa selaku anggota. Berikut ini fungsi-fungsi dan tampilan yang terdapat didalamnya.

3.1 Tampilan Halaman Utama

Pada halaman utama sistem informasi perpustakaan ini (gambar 8) terdapat buku tamu yang dapat diisi oleh pengunjung dan juga terdapat *icon* menu halaman *login* yang langsung diarahkan ke *form login*. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar 8.

Selamat Datang di Perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta, untuk login anggota silahkan klik icon user atau klik disini

DATA PENGUNJUNG HARI INI

Nama	Tanggal	Jam Berkunjung	Keperluan
Jumlah Pengunjung Hari Ini : 0 Orang			

BUKU PENGUNJUNG

No: Tidak perlu di isi

Nama: Nama Anda

Jenkel: -- Pilih Salah Satu --

Kelas: -- Pilih Salah Satu --

Perlu: Keperluan

Carit?: Apa yang anda cari?

Saran: Saran Anda untuk PerPusWeb

Tanggal: 2018/11/05

Jam: 23:19:32

Gambar 8. Halaman Utama.

3.2 Tampilan Halaman *Login*

Untuk masuk ke sistem informasi ini harus melalui halaman login. Halaman *login* pada sistem informasi ini dibagi menjadi dua yaitu halaman *login* untuk *admin* dan *login* anggota dimana keduanya terpisah pada masing-masing halaman.

3.2.1 Halaman *Login Admin*

Halaman *login admin* hanya dikhususkan untuk pustakawan atau *admin* dapat dilihat pada gambar 9.

Login Admin

Username

Password

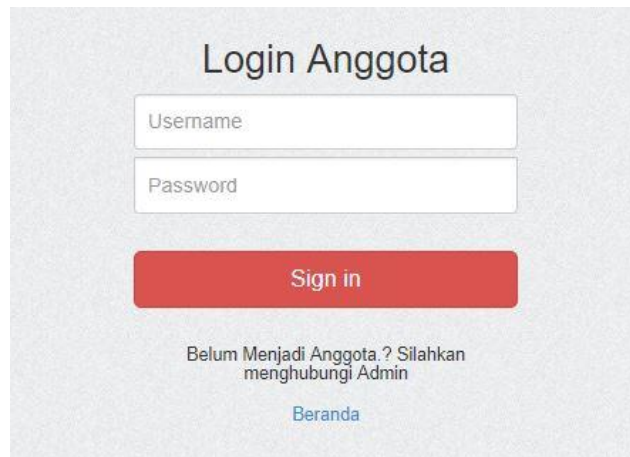
Sign in

Kembali ke [Beranda](#)

Gambar 9. Halaman *Login Admin*.

3.2.2 Halaman *Login Anggota*

Halaman *login anggota* hanya dikhususkan untuk siswa yang merupakan anggota dapat dilihat pada gambar 10.



Login Anggota

Sign in

Belum Menjadi Anggota. ? Silahkan menghubungi Admin

[Beranda](#)

Gambar 10. Halaman *Login Anggota*.

3.3 Halaman Utama *Admin*

Jika pengguna *login* sebagai *admin* maka halaman ini (gambar 9) yang akan muncul. Pada halaman utama *admin* ini terdapat banyak menu yang dikhususkan untuk mengelola dan memanajemen perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta. Diantaranya data anggota, data buku, transaksi, data admin, laporan, backup data dan juga tentang perpustakaan. Halaman utama *admin* dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Utama *Admin*.

3.4 Halaman Utama Anggota

Jika pengguna login sebagai anggota maka halaman ini (gambar 12) yang akan muncul. Pada halaman utama anggota ini hanya disediakan beberapa menu yang memang tidak dipergunakan untuk mengelola namun hanya melihat informasi yang ada. Beberapa menu antara lain menu data buku, dan transaksi. Dalam menu transaksi ini akan diperlihatkan transaksi terakhir anggota yang login menggunakan id nya. Halaman utama anggota dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Utama Anggota.

3.5 Halaman Input Transaksi

Pada Halaman ini (gambar 13) berisi fungsi-fungsi yang dipergunakan dalam melakukan input transaksi peminjaman buku diantaranya ialah judul buku, nama peminjam, tanggal pinjam, tanggal kembali dan keterangan. Dalam proses peminjaman hanya diberikan waktu maksimal 3 hari dan dapat diperpanjang. Tampilan halaman input transaksi dapat dilihat pada gambar 13.

Gambar 13. Halaman Input Transaksi Pinjam.

3.6 Halaman Transaksi Peminjaman

Pada Halaman ini (gambar 14) berisi informasi dari transaksi peminjaman yang sedang berjalan, selain itu terdapat dua aksi tambahan yaitu kembalikan buku dan juga perpanjang. Apabila buku yang dipinjam telah mengalami keterlambatan maka anggota dikenakan denda Rp 1000 per harinya. Tampilan informasi transaksi peminjaman dapat dilihat pada gambar 14.

No	Judul Buku	Peminjam	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Status	Terlambat	Aksi
1	Sejarah Lengkap Pahlawan Indonesia	Amelia Septiansyah Putri	28-11-2018	01-12-2018	pinjam	1 hari (Rp. 1000,- x 1) = Rp. 1000,-	[Icon]
2	Rangkuman Rumus Matematika	AGUNG SANTOSO	29-11-2018	02-12-2018	pinjam	0 hari Baru Meminjam	[Icon]
3	Rangkuman Pengetahuan Umum Lengkap	DEDE RIZKI RAMADHAN	01-12-2018	04-12-2018	pinjam	0 hari Baru Meminjam	[Icon]

Jumlah Peminjam Buku : 3 Orang

Copyright SMP Negeri 1 Surakarta 2018

Gambar 14. Halaman Transaksi Peminjaman.

3.7 Tampilan Laporan Peminjaman

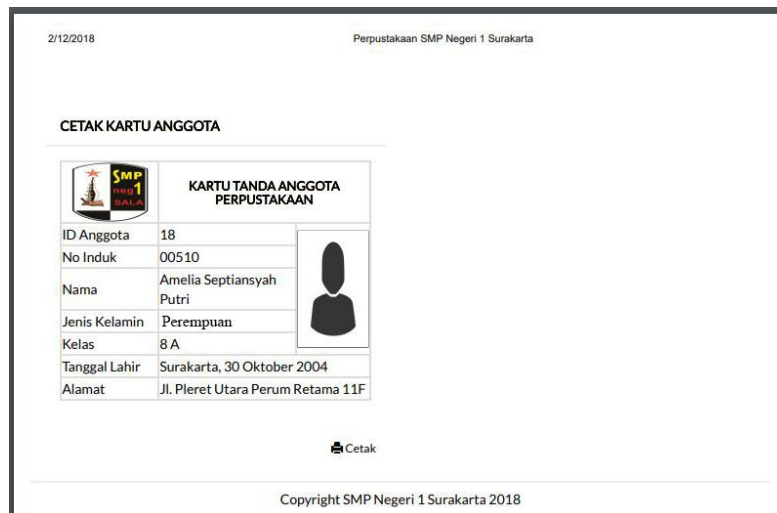
Pada Halaman ini (gambar 15) ditampilkan *sample print out* berupa laporan transaksi peminjaman yang sedang terjadi dan belum dikembalikan. Berikut tampilan *sample print out* laporan peminjaman buku yang dapat dilihat pada gambar 15.

Judul	Peminjam	Tgl Pinjam	Tgl Kembali	Status	Keterangan
Rangkuman Pengetahuan Umum Lengkap	DEDE RIZKI RAMADHAN	01-12-2018	04-12-2018	pinjam	Baca Saja
Rangkuman Rumus Matematika	AGUNG SANTOSO	29-11-2018	02-12-2018	pinjam	Kerjakan Tugas
Sejarah Lengkap Pahlawan Indonesia	Amelia Septiansyah Putri	28-11-2018	01-12-2018	pinjam	Kerjakan Tugas

Gambar 15. Laporan Peminjaman Buku.

3.8 Tampilan Kartu Perpustakaan

Pada Halaman ini (gambar 16) ditampilkan *print out* berupa cetakan kartu anggota perpustakaan. Kartu ini digunakan apabila hendak ingin meminjam maupun melakukan pengembalian buku pada perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta. Tampilan *print out* kartu perpustakaan dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Kartu Anggota.

3.9 Pengujian *Black box*

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan aplikasi. Pengujian dilakukan agar menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari aplikasi. Dalam pengujian sistem *black box* dilakukan dengan menguji bagian menu dari aplikasi apakah menghasilkan hasil yang diinginkan atau tidak. Dari pengujian *black box* terhadap menu-menu yang ada menghasilkan hasil uji sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil pengujian *black box*

Input	Output	Kesimpulan
Login Admin	Hak Akses Admin	Baik
Login Anggota	Hak Akses Anggota	Baik
Data Anggota	Pengisian Data Anggota	Baik
Input Transaksi Pinjam	Pengisian Transaksi Pinjam	Baik
Transaksi Peminjaman	Melihat Buku Yang Dipinjam	Baik
Data Admin	Mengelola Data Admin	Baik
Laporan	Cetak Laporan Aplikasi	Baik
Backup Data	Cadangan Data Aplikasi	Baik

3.10 Perancangan Tabel Kuisisioner

Pengujian calon pengguna melibatkan beberapa partisipan dari siswa, siswi, dan admin perpustakaan SMP Negeri 1 Surakarta. Setelah melakukan uji pada sistem, partisipan diminta untuk mengisi kuisisioner yang berisi pandangan calon pengguna terhadap aplikasi. Sebanyak 5 siswa dan 1 *admin* ikut berpartisipasi sehingga diperoleh total 6 responden. Pada perancangan tabel kuisisioner ini menggunakan skala Likert dimana pada skala ini skor tertinggi adalah 5 dan terendah 1. Rekapitulasi kuisisioner dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi kuisisioner

NO	NAMA	KELAS	JABATAN	Pertanyaan (P)						
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	Aditya Septiawan	-	Admin Perpus	S	S	SS	SS	S	R	S
2	Alysia Kartika Andjani	9A	-	SS	SS	S	SS	SS	S	S
3	Raihan Damar Raka Pratama	9A	-	R	S	SS	S	S	TS	S
4	Risty Asya Adiyatama	9A	-	SS	S	S	S	S	SS	SS
5	Ekky Putra Rinandi	9B	-	S	S	R	R	SS	S	SS
6	Rizky Alfirdaus	9B	-	S	S	SS	SS	S	SS	SS

Dari tabel rekapitulasi kuisisioner diatas didapat persamaan :

$$T \times Pn \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{Skor Maksimum} = \text{Jumlah Responden} \times \text{Skor Tertinggi Likert} = 6 \times 5 = 30$$

$$\text{Skor Minimum} = \text{Jumlah Responden} \times \text{Skor Terendah Likert} = 6 \times 1 = 6$$

$$I = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan Kode :

Sangat Setuju (SS) = 5 Ragu-Ragu (R) = 3 Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Setuju (S) = 4 Tidak Setuju (TS) = 2

T = Jumlah Responden Yang Memilih

Pn = Pilihan Angka Skor Likert

I = Interval

Hasil pengujian kuisisioner dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Kuisioner.

Kode Soal	Jumlah Jawaban					Total Skor	Persentase (Interval)
	SS (5)	S (4)	R (3)	TS (2)	STS (1)		
P1	2	3	1	0	0	25	83%
P2	1	5	0	0	0	26	86%
P3	3	2	1	0	0	26	86%
P4	3	2	1	0	0	26	86%
P5	3	3	0	0	0	27	90%
P6	2	2	1	1	0	23	76%
P7	3	3	0	0	0	27	90%
Rata-Rata Persentase							85,3%

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan identifikasi masalah dan analisis kebutuhan, sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna dimana dalam penerapannya sistem ini lebih difokuskan pada fungsi-fungsi tertentu diantaranya registrasi anggota, transaksi pinjam kembali serta laporan. Dengan adanya sistem baru yang berbasis komputer ini telah dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama, selain itu pihak sekolah dapat memperoleh beberapa keuntungan antara lain yaitu :

1. Sistem dapat menyajikan informasi perpustakaan secara cepat tepat dan akurat.
2. Dapat menghemat waktu dalam proses pencarian dan penyimpanan data.
3. Laporan data siswa, transaksi peminjaman maupun pengembalian yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan mudah dan tepat waktu.
4. Dengan menerapkan sistem ini maka beban pustakawan maupun siswa menjadi lebih ringan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningtyas, R.& Iriyani, S. (2015). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMP Negeri 3 Tulakan Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal on Networking and Securty*. 4 (2) : 15-20.
- Rahmawati , N.A. & Bachtiar, A.C. (2018). Analisis dan Perancangan Desain Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berdasarkan Kebutuhan Sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. 14 (1) : 76-86
- Abdullah, D. (2015). Digital Library Information System Development at Malikussaleh University With SDLC. *International Journal of Computing and Technology*. 2 (7) : 1-8.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Whitten L, Jeffery, & Bentey D. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. (Tim ANDI, Penerjemah). Yogyakarta:ANDI.